

Лекция 6. Методология и методы педагогических исследований

Основные вопросы

1. Понятие о методологии педагогики и ее уровнях.
2. Логика педагогического исследования.
3. Методы педагогического исследования.

1. Методология педагогики и ее уровни

Любая наука, в том числе и педагогика, развивается, если она вырабатывает новые научные знания в процессе проведения исследований. Для того чтобы процесс педагогического исследования был объективным и доказательным, нужны научно обоснованные методы исследования. Наука и исследователь должны опираться на систему принципов и способов организации теоретической и практической деятельности, то есть на методологию. **Методология педагогики** представляет собой систему, содержащую источники и основания развития педагогического знания. Она изучает методы познания, а также принципы, регулятивы, ориентации, категории и понятия. [45, 64]

Главной функцией методологии является определение стратегии научно-педагогического познания. Она выполняет также другие *функции*:

- определяет способы получения научных знаний, которые отражают постоянно меняющуюся педагогическую действительность;
- направляет и предопределяет основной путь, с помощью которого достигается конкретная научно-исследовательская цель;
- обеспечивает всесторонность получения информации об изучаемом процессе или явлении;
- помогает введению новой информации в фонд теории педагогики;
- обеспечивает уточнение, обогащение, систематизацию терминов и понятий в педагогической науке;
- создает систему информации, опирающуюся на объективные факты и логико-аналитический инструмент научного познания.

В структуре методологического знания педагогики выделяются четыре *уровня*: философский, общенаучный, конкретно-научный и технологический. Содержание первого, высшего **философского уровня методологии** составляют общие принципы познания и категориальный строй науки в целом. Методологические функции выполняет вся система философского знания. Применительно к педагогике к основным источникам философского уровня относятся: экзистенциализм, неотоцизм, позитивизм, прагматизм, диалектический материализм. Их характеристика приведена в таблице 8.

Таблица 8 - Характеристика основных философских направлений

Направление	Центральная идея	Характеристика	Педагогический контекст	Представители (страна)
-------------	------------------	----------------	-------------------------	------------------------

<i>Направление</i>	<i>Центральная идея</i>	<i>Характеристика</i>	<i>Педагогический контекст</i>	<i>Представители (страна)</i>
Экзистенциализм	Внешний мир существует лишь благодаря бытию «Я»	Основное понятие – индивидуальное бытие человека, погруженного в свое «Я»	Цель образования – научить творить себя как личность. Отрицаются объективное знание, программы и учебники. Субъекту предоставляется полная свобода в усвоении. В центре педагогической системы – индивидуализация образования	М.Хайдегер (Германия), Ж.Сартр (Франция), П.Тилих (США), Н.Бердяев (Россия)
Неотомизм	Разум – средство, необходимое для доказательства религиозных догм	Разделение мира на материальный (изучаемый, но непостижимый наукой) и духовный (мир Бога) с приоритетом «досознательного» – источника счастья и смысла жизни	Религия – ведущий фактор воспитания поколений. Направленность на развитие «досознательного» в противовес изменений рациональности	Фома Аквинский (основоположник), Ж.Маритен (Франция), М.Адлер (США)
Позитивизм, неопозитивизм	Истинно только то, что получено с помощью количественных методов	К наукам относятся только математика и естествознание, все остальное – к области мифологии	Предпочтение методам познания, а не содержанию. Главное не знания, а методы их приобретения	Дж. Конант (США)
Прагматизм	Познание действительности сводится к индивидуальному опыту человека	Объективное знание не существует. Истинно знание, если оно получено в процессе практической деятельности человека, полезно для него	Индивидуальный опыт ребенка – основа учебного процесса. Цель образования – «самовыявление» данных ребенку от рождения склонностей. Нравственно то, что помогает достижению успеха	Дж. Дьюи (США)
Диалектический материализм	Материя первична, а сознание вторично. Явления объективного мира и сознания причинно обусловлены. Все находится в состоянии движения и изменения	Личность есть объект и субъект общественных отношений. Развитие личности детерминировано внешними обстоятельствами и природной организацией человека. Законы диалектики: переход количественных изменений в качественные; единство и борьба противоположностей, отрицания отрицания	Ведущая роль в развитии личности играет воспитание. Личность проявляется и формируется в деятельности	К.Маркс, Ф.Энгельс (Германия)

Общенаучный уровень методологии представляет собой

теоретические концепции, применяемые ко всем или к большинству научных дисциплин (системный подход, кибернетика, синергетика и др).

Общенаучная методология может быть представлена системным подходом, отражающим всеобщую связь и взаимообусловленность явлений и процессов окружающей действительности. Системность является всеобщим свойством материи. Системны человеческая практика, мышление и вся Вселенная. С позиций системного подхода успех в любой деятельности тем более вероятен, чем выше ее системность.

Система представляет собой неразрывное единство составляющих ее компонентов. Компоненты системы подчинены системе как целому, в то же время они характеризуются относительной самостоятельностью. Свойства системы не сводятся к совокупности, простой сумме свойств всех ее элементов. Эту особенность системы называют эмерджентностью. Характер связи между элементами системы, порядок оформления системы определяются ее структурой. По отношению ко всему внешнему система выступает как целое. В таблице 9 представлены основные принципы системного подхода.

Таблица 9 - Принципы системного подхода

Название принципа	Краткая характеристика принципа
Конечной цели	Абсолютный приоритет конечной цели
Единства	Совместное рассмотрение системы как целого и как совокупности частей (элементов)
Связности	Рассмотрение любой части совместно с окружением
Модульного построения	Выделение модулей в системе и рассмотрение ее как совокупность модулей
Функциональности	Совместное рассмотрение структуры и функции с приоритетом последней
Развития	Учет изменяемости системы, ее способности к развитию, расширению, замене частей, накоплению информации
Децентрализация	Сочетание в применяемых решениях и управлении централизации и децентрализации
Неопределенности	Учет неопределенностей и случайностей в системе

В педагогике применение системного подхода привело к возникновению таких понятий, как «педагогическая система», «взаимодействие», «целостность». Например, педагогическая система может быть представлена совокупностью взаимосвязанных компонентов: субъекты педагогического процесса, содержание образования, методы и формы и материальная база (средства). Взаимосвязанное движение этих компонентов, направленное на достижение определенной цели, порождает педагогический процесс как динамическую систему. Цель при этом выступает системообразующим фактором.

В практике использования системного подхода применяют следующие иерархические структуры: древовидную (веерную) (а) и ромбовидную (б) (рисунок 9).

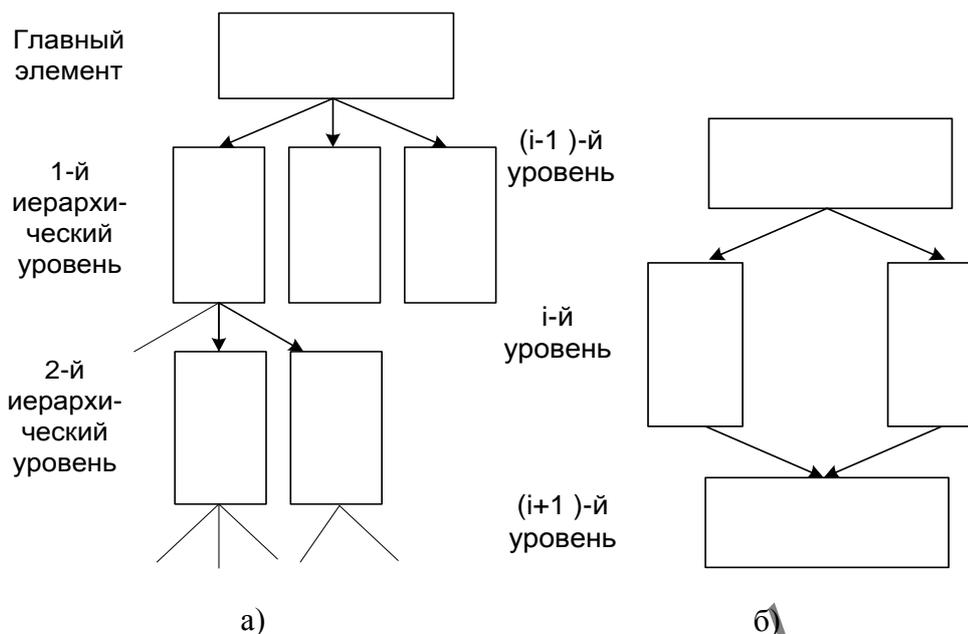


Рисунок 9. Древоподобная и ромбовидная структуры

Возможны кольцевые и комбинированные структуры. Например, систему категорий, описывающих обучение, представляют следующей структурной схемой (рисунок 10).

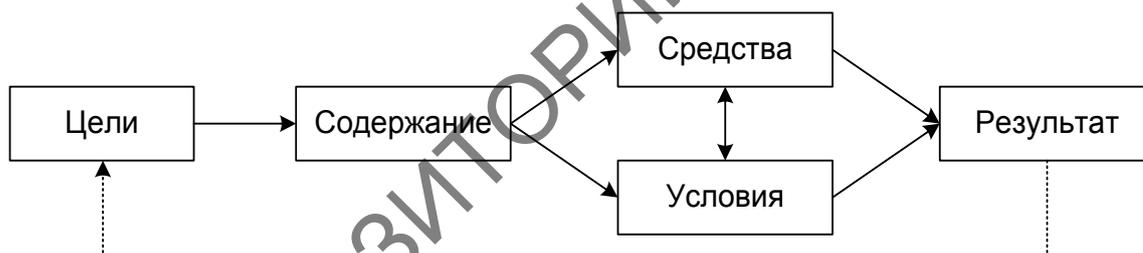


Рисунок 10. Структурная схема системы категорий, описывающих обучение

Конкретно-научный уровень методологии представляет совокупность концепций, методов, принципов исследования и процедур, применяемых в той или иной специальной научной дисциплине, в частности, личностно ориентированный, предметноцентрированный, деятельностный и другие подходы в педагогике.

Так, в фокусе *предметноцентрированного подхода* находится содержание образования. При реализации предметноцентрированного подхода преподаватель догматично формулирует общие правила, принципы, алгоритмы, определенные внешне заданными условиями. Обучающие процедуры способствуют надежному запоминанию материала, а учебная деятельность организуется таким образом, чтобы учащиеся имели возможность самостоятельно воспроизводить и применять изученный материал в разнообразных типовых или других внутрипредметных ситуациях, не требующих новой информации или навыков и умений. В результате учащиеся на достаточно высоком уровне овладевают набором теоретических знаний, но испытывают определенные трудности в практической деятельности, требующей

применения этих знаний для решения конкретных прикладных задач. Такое наблюдение было сделано специалистами Всемирного банка, в начале 2000-х занимавшимися изучением состояния и развития современной системы российского образования.

По способу организации трансляции знаний предметноцентрированному подходу противопоставляется *лично ориентированный*. В контексте лично ориентированного подхода личность рассматривается как продукт общественно-исторического развития и носителя культуры, признается социальная, деятельная и творческая сущность личности. Придерживаясь лично ориентированного подхода при конструировании и осуществлении педагогического процесса, педагог-исследователь и педагог-практик ориентируется на личность как на субъект, цель, результат и главный критерий эффективности педагогического процесса.

Деятельностный подход опирается на представление о единстве личности с ее внешней материальной и психической деятельностью. Деятельность выступает основой, средством и условием развития личности. Деятельностный подход предполагает организацию и управление целенаправленной учебно-воспитательной деятельностью ученика в общем контексте его жизнедеятельности - направленности интересов, жизненных планов, ценностных ориентаций, понимания смысла обучения и воспитания, личностного опыта в интересах становления субъектности школьника.

Использование методологических подходов педагогики позволяет определить ее научно-теоретические проблемы, разработать основные пути и способы их разрешения; создать и реализовать технологию модернизации педагогической практики, осуществлять прогнозирование развития педагогической науки и практики.

На *технологическом уровне* методологическое знание педагогики носит четко выраженный нормативный характер. Его содержание составляют методика и техника исследования (описаны ниже в вопросе 2 данной темы), т.е. набор процедур, обеспечивающих получение достоверного эмпирического материала и его первичную обработку, после которой он может включаться в массив научного знания.

2. Логика педагогического исследования

Педагогическое исследование – это процесс и результат научной деятельности, направленной на получение новых знаний о закономерностях педагогического процесса, его структуре, принципах, содержании и технологиях. Педагогическое исследование объясняет и предсказывает педагогические факты и явления.

По направленности выделяют:

- *фундаментальные исследования*, которые своим результатом имеют обобщающие концепции, разработку моделей развития педагогических систем на прогностической основе и не преследуют непосредственно практические цели;

- *прикладные исследования*, которые решают отдельные теоретические и практические задачи, связанные с изучением отдельных сторон педагогического процесса (содержание образования, разработка технологии педагогического процесса и т. д.);
- *разработки*, направленные на обоснование научно-практических рекомендаций по воспитанию и обучению, формам и методам организации деятельности педагогов и учащихся, управлению школой и другими образовательными системами; на создание учебных программ, учебников, пособий и т. д.

Любое педагогическое исследование предполагает определение общепринятых **методологических характеристик**. К ним относятся: проблема, тема, объект и предмет исследования, цель, задачи, гипотеза и защищаемые положения.

Исследование начинается с определения *проблемы*, которая выделяется для специального изучения. Проблема должна найти отражение в *теме* исследования. Одна проблема порождает ряд тем исследования.

Цель представляет собой замысел исследования; научный результат, который должен быть получен в итоге исследования. Формулировка проблемы и цели влечет за собой выбор объекта исследования. Им может быть педагогический процесс или область педагогической действительности, или какое-либо педагогическое отношение, содержащее в себе противоречие. *Объект* – это то, на что направлен процесс познания.

Предмет исследования – часть, сторона объекта. Это те наиболее значимые с практической или теоретической точки зрения свойства, стороны, особенности объекта, которые подлежат непосредственному изучению. В соответствии с целью, объектом и предметом исследования определяются *задачи*, которые направлены на проверку гипотезы. Первая задача, как правило, связана с выявлением, уточнением, углублением природы, структуры изучаемого объекта; вторая – с созданием теоретического обоснования предлагаемого решения проблемы; третья – со способами преобразования, моделирования, опытно-экспериментальной проверки; четвертая – с практическими аспектами работы, с проблемой управления исследуемым объектом.

Гипотеза представляет собой совокупность теоретически обоснованных предположений, истинность которых подлежит проверке. Основные свойства гипотезы: неопределенность истинного значения; направленность на раскрытие данного явления; выдвижение предположения о результатах разрешения проблемы; возможность выдвинуть «проект» решения проблемы.

Защищаемые положения – краткое и конкретное изложение сущности полученных научных результатов исследования. Они должны согласовываться с задачами исследования.

Методологические характеристики конкретного исследования могут быть вариативными. Ниже на примере раскрыто содержание методологических характеристик педагогического исследования (см. таблицу 10).

Таблица 10 - Методологические характеристики педагогического исследования (пример)

<i>Методологическая характеристика</i>	<i>Пример формулировки</i>
Проблема	Как организовать самостоятельную работу студентов, чтобы повысить качество усвоения дидактических понятий?
Тема	Рациональная организация самостоятельной работы студентов как фактор повышения качества усвоения дидактических понятий
Объект	Организация самостоятельной познавательной деятельности студентов, детерминирующей повышение качества усвоения дидактических понятий
Предмет	Процесс организации самостоятельной работы студентов, детерминирующей повышение качества усвоения дидактических понятий
Цель	Теоретически обосновать и разработать методическое обеспечение рациональной организации самостоятельной работы студентов, детерминирующей повышение качества усвоения дидактических понятий
Задачи	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выявить аспекты и критерии качества усвоения дидактических понятий с позиций когнитивного подхода. 2. Определить концептуальные основания рациональной организации самостоятельной работы студентов по овладению дидактическими понятиями. 3. Разработать методику рациональной организации самостоятельной работы студентов по овладению дидактическими понятиями. 4. Создать учебный комплект для рациональной организации самостоятельной работы студентов с компьютерным сопровождением. 5. Установить характер влияния разработанной методики на качество усвоения дидактических понятий.
Гипотеза	<p>Качество усвоения дидактических понятий студентами можно обеспечить, если:</p> <ul style="list-style-type: none"> • качество овладения дидактических понятий рассматривать в единстве процессуального, содержательного и результативного аспектов, • определить прямыми объектами усвоения метазнания о дидактическом понятии и содержание семантической сети дидактических понятий на основе учебной деятельности покомпонентного конструирования; • ориентировать рациональную организацию самостоятельной работы студентов на продуктивное взаимодействие преподавателей и студентов на основе мультимедийной компьютерной поддержки
Защищаемые положения	<ol style="list-style-type: none"> 1. Качество усвоения дидактических понятий рассматривается в единстве процессуального, содержательного и результативного аспектов, что отражено в их метасемантическом описании. Это обусловило развитие представлений о качестве усвоения дидактических понятий и выделение следующих критериев: <i>степень овладения структурой</i> метазнания о дидактическом понятии, <i>полнота покомпонентного усвоения содержания</i> дидактических понятий и <i>способ репрезентации системы</i> дидактических понятий в сознании субъекта. 2. Концептуальные основания рациональной организации самостоятельной работы студентов по овладению дидактическими понятиями включают теоретические положения, модель и регулятивные принципы. Основные теоретические положения. <i>Рациональная организация самостоятельной работы студентов по овладению дидактическими понятиями</i> предполагает: рассмотрение метасемантического описания в качестве обобщенного ориентира усвоения; проектирование продуктивной

Методологическая характеристика	Пример формулировки
	<p>самостоятельной познавательной деятельности студентов по овладению дидактическими понятиями; овладение дидактическими понятиями изоморфно деятельности покомпонентного конструирования; оптимизацию факторов времени, средств и сил преподавателей и студентов.</p> <p>Модель рациональной организации самостоятельной работы студентов по овладению дидактическими понятиями является ингерентной и включает: нормированный <i>порядок</i> основных дидактических понятий и формируемых компонентов понятия, потенциально возможные <i>стратегии управления</i> самостоятельной познавательной деятельностью студентов и <i>критерии их выбора</i> на различных этапах формирования понятий.</p> <p>Регулятивные принципы: соответствия системы рациональной организации самостоятельной работы студентов по овладению дидактическими понятиями ценностям личностного и профессионального развития; содержательно-динамической генерализации; единства содержательного и процессуального в организации самостоятельной работы студентов; дифференциации; продуктивного взаимодействия преподавателей и студентов на основе мультимедийной компьютерной поддержки; взаимодополнительности основной и вспомогательных моделей-предписаний.</p> <p>3. Методика рациональной организации самостоятельной работы студентов по овладению дидактическими понятиями реализует логику их покомпонентного конструирования и содержит: <i>этапы</i> включения студентов в учебную деятельность покомпонентного конструирования понятий; <i>стратегии</i> управления самостоятельной познавательной деятельностью студентов, формируемые с учетом специфики дидактических понятий, эпистемологического стиля студентов, адекватных моделей-предписаний, релевантных видов самостоятельной работы студентов, целесообразных форм применения компьютера; <i>систему заданий</i>; оптимальные <i>методы и формы</i>; покластерный <i>контроль</i> качества усвоения дидактических понятий студентами. <i>Курс и последовательность дидактических процедур</i> на каждом этапе формирования дидактических понятий определяют технологические карты.</p> <p>4. Учебный комплект для рациональной организации самостоятельной работы студентов по овладению дидактическими понятиями включает: <i>учебно-методическую карту</i> раздела «Обучение в целостном педагогическом процессе»; <i>электронный дидактический комплекс</i>, который содержит электронную хрестоматию, консультационные и сопровождающие презентации, информационный рубрикатор Интернет-ресурсов, мультимедийные, тестовые и контрольно-корректирующие задания; <i>программно-методический комплекс</i> для организации самостоятельной работы студентов «Генеративное обучение педагогике»; <i>сценарий деловой игры</i> «Научно-практическая конференция».</p> <p>5. Установлено, что разработанная методика рациональной организации самостоятельной работы студентов по овладению дидактическими понятиями детерминирует повышение качества их усвоения: 73,5% студентов экспериментальной группы усвоили дидактические понятия на нормативном уровне и выше. <i>Позитивное влияние разработанной методики</i> на процессуальный, содержательный и результативный аспекты качества усвоения дидактических понятий студентами проявилось в более высоком значении индексов по всем переменным в экспериментальной группе (Э) по сравнению с контрольной (К): <i>овладение структурой</i> метазнания о дидак-</p>

Методологическая характеристика	Пример формулировки
	<p>тическом понятии ($\Theta - 0,81, K - 0,45$), <i>покомпонентное усвоение содержания</i> дидактических понятий ($\Theta - 0,68, K - 0,44$), <i>усвоение системы</i> понятий ($\Theta - 0,77, K - 0,37$); также зафиксированы: более высокий уровень развития мыслительных операций, усвоение знаний методологического характера; выявлен кумулятивный эффект повышения качества усвоения дидактических понятий студентами при рассмотрении их в порядке формирования, а также овладение студентами учебной деятельностью покомпонентного конструирования.</p>

Основными **критериями качества** педагогического исследования являются критерии актуальности, новизны, теоретической и практической значимости.

Актуальность исследования характеризует степень расхождения между спросом на научные идеи и предложениями, которые может дать наука и практика в настоящее время. Критерий актуальности указывает на необходимость и своевременность изучения и решения проблемы для дальнейшего развития теории и практики. Критерий актуальности динамичен, зависит от времени, конкретных условий и специфических обстоятельств. Выделяют высокоактуальные, актуальные, малоактуальные и неактуальные исследования.

Перечень признаков, на основе которых оценивается *новизна результатов исследования*, характеризуют ее ранги (рисунок 11).

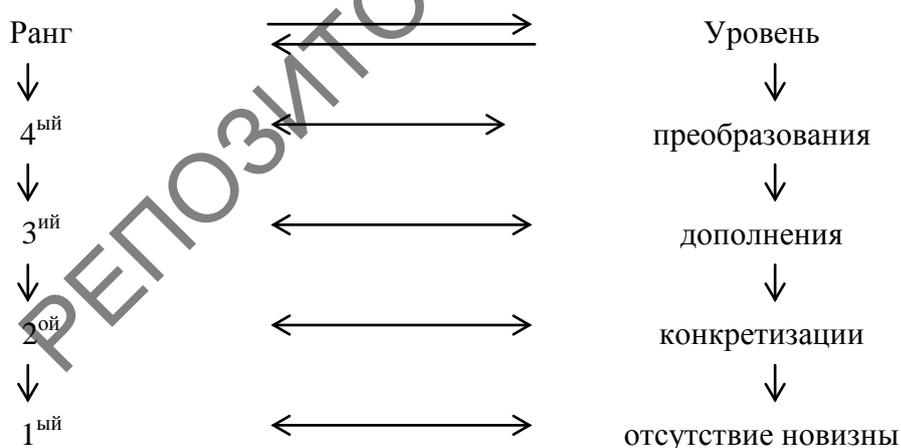


Рисунок 11. Взаимосвязь рангов и уровней новизны

Самым высоким является четвертый ранг. Он присваивается исследованиям, результаты которых вносят принципиально новые идеи, знания и подходы. Четвертый ранг новизны соответствует уровню преобразования. На этом уровне различают дискуссионно-гипотетическую и общепризнанную новизну. В первом случае полученные результаты еще не вполне доказательны, встречаются противодействия у отдельных ученых. При наличии общепризнанной новизны сомнения исчезают. Уровень преобразования соотносится с абсолютной новизной, когда нет аналогов данному новшеству (открытия, изобретения): квантовая физика, когнитивная педагогика, космическая станция, нанотехнологии и др.

Третий ранг новизны (уровень дополнения) предполагает, что полученный результат дополняет, вносит новые элементы в известные теоретические и практические положения, расширяет и углубляет их. Полученные знания открывают новые грани проблемы, которые ранее не были известны. В целом новшество не меняет картины, а дополняет и обогащает ее. Если результаты исследования уточняют и конкретизируют существующие в науке и практике положения, то это соответствует второму рангу новизны (уровень конкретизации).

Первый ранг новизны свидетельствует о том, что результаты исследования повторяют известные в науке и практике теоретические и практические положения и рекомендации без каких-либо уточнений и дополнений (уровень отсутствия новизны).

Теоретическая значимость характеризуется новизной, концептуальностью, доказательностью и перспективностью (рисунок 12).



Рисунок 12. Состав теоретической значимости исследования

Выделяют очень высокую, высокую, удовлетворительную и неудовлетворительную *теоретическую значимость*.

Если результаты исследования обосновывают принципиально новые концепции и закономерности, выводы теоретически и экспериментально подтверждены, открывается новое направление в разработке прикладных исследований, то теоретическая значимость исследования является очень высокой.

Высокая теоретическая значимость предполагает, что результаты исследования развивают, дополняют, вносят новые элементы в решение проблемы. Выводы исследования подтверждаются экспериментом, открываются перспективы для прикладных исследований.

Удовлетворительная теоретическая значимость характеризуется тем, что результаты исследования уточняют, конкретизируют отдельные положения, выводы частично подтверждены. Открываются перспективы для решения частных вопросов в пределах данной области знаний.

Если результаты исследования повторяют известные теоретические концепции, идеи и гипотезы без каких-либо уточнений и дополнений, теоретические положения сформулированы без обоснования и противоречат фактам, отсутствуют перспективы для дальнейших исследований, то теоретическая значимость является неудовлетворительной.

Практическая значимость показывает влияние, которое оказывают результаты исследования на практику и оценивается по следующим позициям: число пользователей, заинтересованных в результатах исследования; уровень значимости результатов исследований; масштаб внедрения результатов исследования; экономическая и социальная эффективность; готовность к внедрению.

Выделяют четыре уровня практической значимости: очень высокая, высокая, низкая, удовлетворительная и неудовлетворительная.

Например, для очень высокой практической значимости характерно: использование результатов многими практическими работниками разных групп и сфер; результаты важны для решения обобщенных проблем; результаты исследования могут быть внедрены в масштабах страны; имеют очень высокие социальный и коммерческий эффекты; разработаны все необходимые нормативные материалы для практических работников.

Логика педагогического исследования может быть отражена следующей последовательностью этапов:

1. общее ознакомление с проблемой исследования, обоснование ее актуальности, уровня разработанности; определение объекта и предмета, темы исследования; формулирование цели и задач исследования;
2. выбор методологии (исходной концепции, опорных теоретических положений, единого исследовательского подхода);
3. построение гипотезы исследования;
4. выбор методов исследования;
5. проведение констатирующего эксперимента с целью установления исходного состояния предмета исследования;
6. создание новшества;
7. организация и проведение преобразующего и контрольного экспериментов;
8. анализ, интерпретация и оформление результатов исследования;
9. выработка практических рекомендаций.

3. Методы педагогического исследования

Методы педагогического исследования – способы изучения педагогических явлений, получения новой информации о них с целью установления закономерных связей, отношений и построения научных теорий. Метод педагогического исследования направлен на выполнение определенной научной задачи и реализуется в совокупности приемов и процедур. [21, 59]

Принципы отбора методов исследования:

- использование разнообразных, взаимодополняющих методов

исследования; длительные наблюдения; неоднократная проверка результатов исследования с соблюдением статических (социологических) норм;

- соответствие методов исследования существу изучаемого явления, а также возможностям воспитуемых и самого исследователя;

- недопустимость использования методов исследования, противоречащих нормам морали или способных нанести вред участникам исследования.

Как было отмечено в материале лекции 5, одной из форм связи педагогики с другими науками является использование ею методов исследования, применяемых в этих науках. Так, в педагогике применяются следующие *методы исследования*:

- *социологические* (анкетирование, интервьюирование, экспертные опросы, рейтинг и др.);

- *социально-психологические* (социометрия, тестирование, тренинг и др.);

- *математические* (ранжирование, шкалирование, индексирование, корреляция и др.).

Большинство исследователей подразделяют методы педагогического исследования на теоретические и эмпирические (практические); отдельно выделяется группа методов операционализации и интерпретации результатов. [69] Состав этих видов педагогического исследования представлен в таблице 11. К основным методам отнесены базовые и ставшие традиционными методы педагогического исследования, они дополнены методами, являющимися верификацией, конкретизацией, развитием основных методов.

Таблица 11 - Методы педагогического исследования

Методы педагогического исследования					
Теоретические		Эмпирические			Операционализации и интерпретации результатов
Общетеоретическое	Конкретно-педагогическое	Сбора и накопления данных	Контроля и оценивания	Внедрения результатов	
Основные					
анализ, синтез	теоретический анализ педагогических источников	наблюдение, опрос, изучение школьной документации и продуктов деятельности обучающихся	тестирование, самооценка, экспертная оценка	эксперимент	регистрация, ранжирование, шкалирование и др.
Развитие, дополнение и конкретизация					
сравнение, абстрагирование, конкретизация, обобщение, индукция, дедукция и др.	знаковой ретроспекции, метасемантический анализ основных понятий, «виртуальная» экспертиза, метод	обобщение независимых характеристик, написание сочинений, обобщение передового	педагогический консилиум, рейтинг и др.	опытное обучение и др.	поэлементный и пооперационный анализ, корреляционный анализ, χ^2 и др.

	аксиоматизации, аналогии, модифицирования, копирования, моделирование, эйдети-ческой редукции и др.	педагогическо-го опыта и др.			
--	---	------------------------------	--	--	--

Теоретические методы служат для интерпретации, анализа и обобщения теоретических положений и эмпирических данных. Они позволяют уточнить и систематизировать научные факты, объяснить и спрогнозировать явления, повысить надежность полученных результатов, установить взаимоотношения между понятиями, перейти от абстрактного к конкретному. *Эмпирические методы* предназначены для создания, сбора и организации эмпирического материала (фактов педагогического содержания, продуктов образовательной деятельности и др.) в естественных или специально измененных условиях. Как теоретические, так и эмпирические методы обычно используются в комплексе с *методами обработки данных*, полученных в ходе исследования, необходимых для установления количественных зависимостей между изучаемыми явлениями. Некоторые ученые методы обработки данных не рассматривают как отдельную группу, а позиционируют их как вид эмпирических методов педагогического исследования.

Охарактеризуем методы педагогического исследования.

Кратко опишем общетеоретические методы, применяемые во всех науках. **Анализ** – мысленное расчленение объекта, выделение его частей, признаков, свойств, связей и отношений; **синтез** – мысленное соединение ранее разрозненных отдельных элементов, частей, признаков в единое целое. Анализ и синтез являются базовыми методами, остальные общетеоретические методы являются производными от них. **Сравнение** – установление сходства и различия сопоставляемых предметов, явлений, фактов; **абстрагирование** – выделение, вычленение и извлечение какой-либо одной стороны, свойства, признака объекта, отвлечение от остальных его сторон, свойств, признаков; **конкретизация** – применение обобщенного знания к конкретному случаю на основе анализа этого частного случая, выделение в нем таких признаков, которые соответствуют определенному правилу, понятию, закону; **обобщение** – группировка предметов или явлений по сходству основных признаков, присущих всем предметам данного вида, класса и выделение в них более мелких подгрупп, разрядов; **индукция** – обобщение, связанное с предвосхищением результатов наблюдений и экспериментов на основе данных опыта; **дедукция** – выведение частного положения из общего логическим путем через цепь умозаключений, звенья которой связаны отношением логического следования.

Основным конкретно-педагогическим методом являются **теоретический анализ педагогических источников**. Любое исследование начинается с ознакомления исследователя с тем, как интересующая его

научная проблема разработана в научной литературе. Для этого необходимо изучить труды классиков педагогики и смежных с ней наук, историко-педагогические работы и документы; современные труды по педагогике и смежным с ней наукам, касающиеся определенной проблемы; периодическую педагогическую печать, справочную педагогическую литературу; учебники и методические пособия и т. д. При этом исследователь реализует метод теоретического анализа источников. Все методы теоретического анализа так или иначе связаны с изучением литературы и умением работать с ней. Определив область исследования и его проблему, ученый составляет *библиографию* – список отобранных для изучения источников, который необходимо оформлять правильно в соответствии с библиографическими требованиями. Работая с литературой, исследователь осуществляет *аннотирование* – краткое, лаконичное изложение основного содержания источника; *цитирование* – дословная запись выражений, фактических или цифровых данных, содержащихся в источнике (цитата должна иметь правильно оформленную сноску). Основные идеи литературного источника могут быть перечислены в виде *тезисов* – кратких цитат или сжатых выдержек из этого источника. Применяются также такие методы, как *конспектирование* – более детальное изложение основных идей источника с выделением его главных положений (краткое изложение, цитирование, определение своего собственного отношения к выводам автора и т. д.); *реферирование* – сжатое, но более развернутое по сравнению с тезисами изложение основного содержания одного или нескольких источников по общей теме.

Развитием конкретно-педагогических методов являются: метод знаковой ретроспекции, метасемантический анализ основных понятий, «виртуальная» экспертиза, метод аксиоматизации, аналогии, модифицирования, копирования, моделирование, эйдетической редукции.

При изучении проблемы целесообразно анализировать прошлое, выявлять закономерности не только с познавательной, но и с дидактической целью на основе *метода знаковой ретроспекции*. В педагогике объекты изучения являются искусственными и условными по своей исходной природе. При выделении объекта доминирующая роль принадлежит субъекту, что приводит к многозначности смысла исходного понятия. Акт объективации предполагает выделение субъектом из непрерывного течения жизни того или иного события как объекта. Знак (термин, слово, фраза), с помощью которого обозначен и зафиксирован взгляд на ситуацию, является объективатором. Объективатор выступает основанием инновационной проблемы, фокусом инновационного потока.

Метасемантический анализ основных понятий предполагает их фиксацию и изучение в системе понятий исследуемой проблемы. Для определения состава системы понятий целесообразно воспользоваться методом контент-анализа различных источников знаний: монографий, статей, других письменных трудов, а также материалов лекций, выступлений, докладов, интервью и т. д. Для определения основного содержания

выделенных понятий проводится структурный анализ их дефиниций (определений): определение ближайшего родового понятия, в объеме которого находится определяемое, и выделение его отличительных существенных признаков. Далее проводится концептуальный анализ, результатом которого выступает представление выявленных понятий в виде конкретной семантической репрезентации (когнитивной структуры). Вид когнитивной структуры определяется типами семантических отношений. Связи понятий устанавливаются через сопоставление отношений между их существенными признаками. Если в результате концептуального анализа выявлено, что между понятиями и их признаками существует несколько типов отношений, то семантическое поле имеет вид семантической сети, которая представляет собой ориентированный граф, вершины которого – понятия и их признаки, а дуги – отношения между ними.

В различных источниках встречается большое разнообразие определений одного и того же понятия, при анализе его содержания возникает проблема подбора экспертов. Очевидно, в качестве экспертов необходимо использовать тех людей, чьи суждения наиболее помогут принятию адекватного решения. При наличии различных противоположных точек зрения на проблему ценным является применение метода «*виртуальной*» *экспертизы*, позволяющего обозначить приоритетную позицию с опорой на извлеченные знания тех специалистов, которые выбраны на роль «виртуальных» экспертов.

Метод аксиоматизации представляет собой построение теорий на основе аксиом – утверждений, доказательства истинности которых не требуются.

Метод аналогии предполагает наличие прототипа. При умозаключении по аналогии знания, полученные из рассмотрения модели, переносятся на другой, менее изученный, менее наглядный объект. Это перенос происходит на основе сходства объектов изучения в своих существенных чертах. Вывод по аналогии, как правило, бывает вероятностным и требует экспериментальной проверки.

Метод модифицирования предполагает преобразование известной концепции и ее приспособление применительно к данным конкретным условиям и обстоятельствам. В этом случае необходимо выяснить, каковы границы ее применения, сопоставить с конкретными условиями и осуществить соответствующую адаптацию.

Метод копирования осуществляется преимущественно на основе публичных выступлений и использования некоторых материалов. В конце 80-90-х годов, когда учителя-новаторы с телевизионных экранов бывшего СССР делились своим опытом, многие учителя пытались копировать их приемы. Но отсутствие документов, отражающих все составляющие методических новшеств, не позволяло воспроизвести ожидаемый результат и разочаровывало педагогов. Одним из важнейших условий применения метода копирования является его надлежащее документальное оформление.

Продуктивным теоретически методом выступает **метод моделирования** – исследование процессов или явлений при помощи их

реальных или идеальных объектов-заменителей (моделей) с применением схем, чертежей, кратких вербальных описаний, матриц, символов, математических формул и т. п.

Метод эйдетической редукции определяет путь к природной установке человека на связь с человечеством посредством "растворения в общественном сознании", освобождение явления и его сути от всех суждений и оценок для того, чтобы сущность стала познаваемой.

Для изучения реального педагогического процесса и педагогического опыта применяются эмпирические методы.

Один из основных – **наблюдение** – организованное целенаправленное восприятие и фиксация педагогических явлений. Цель наблюдения – накопление фактов и образование первоначальных представлений об определенном педагогическом явлении. Оно может быть включенным (наблюдатель сам является непосредственным участником процесса воспитания или обучения) и невключенным (опосредованным, наблюдением «со стороны»). Объектами наблюдения могут быть: деятельность группы учащихся или отдельного ученика в процессе обучения или воспитания; взаимоотношения учащихся между собой или с педагогом; действия детей в конкретной ситуации; деятельность учителя на уроке и т. д. Этапы наблюдения: а) определение цели и задач наблюдения («Для чего наблюдать?»); б) выбор объекта, предмета наблюдения («Что наблюдать?»); в) выбор способа наблюдения («Как наблюдать?»); г) выбор способов регистрации наблюдаемого («Как вести записи?»); д) обработка и интерпретация полученной информации («Каков результат?»).

Широкое распространение имеют методы письменного или устного **опроса**: анкетирование, беседа, интервьюирование. С их помощью изучают отношения мотивы, намерения, мнения, оценочные суждения учащихся, педагогов, родителей и других участников педагогического процесса.

Так, **анкетирование** – письменный опрос большого количества людей с помощью опросных листов (анкет). Анкеты могут быть открытыми (предполагают ответ на вопрос), закрытыми (выбрать ответ из ряда предложенных) и смешанными. При составлении анкет важно соблюдать следующие правила: вопросы должны быть тщательно составлены, предельно конкретны, корректны, доступны, они не должны содержать в себе скрытых подсказок желаемого ответа, но должны быть взаимопроверяемыми. Метод анкетирования позволяет в сравнительно короткий срок получить большое количество информации, которую можно подвергнуть количественному анализу с помощью статистических методов с использованием вычислительной техники. Количественные данные, полученные путем анкетирования, затем дополняются качественным анализом.

Беседа – диалог исследователя с испытуемым по заранее составленному плану. Это наиболее эффективный метод для выявления мотивов поведения, ценностных ориентаций, чувств, переживаний опрашиваемого. До беседы необходимо сформулировать конкретные вопросы, на которые исследователь хотел бы получить ответы. Ценность

беседы как метода заключается в том, что это всегда непосредственное общение исследователя с изучаемым. Вместе с тем собеседник может скрыть свои истинные мысли и переживания и ввести исследователя в заблуждение.

Интервьюирование – разновидность беседы. Это метод, более ориентированный на выяснение оценок, позиции опрашиваемого. Интервью проводится по заранее подготовленным вопросам, ответы на которые записываются.

Конкретный материал об интересующих исследователя процессах и явлениях можно собрать, анализируя педагогическую (школьную) документацию, а также результаты разных видов деятельности учащихся. Так, **изучение школьной документации** дает объективные данные об организации педагогического процесса в школе, а **изучение (анализ, оценка) письменных, графических, контрольных, творческих и других продуктов деятельности учащихся** позволяет получить сведения об уровне обученности и воспитанности учащихся, о работе учителя, помогает выявить различные интересы детей, особенности их мышления, суждений, оценок, уровень сформированности учебных умений и т. д. Если на основе проведенного анализа исследователь осуществляет перевод вербальной информации в количественные показатели и их последующую статистическую обработку, то речь идет о контент-анализе как приеме количественно-качественного анализа документов и продуктов деятельности.

К методам опроса и анализа продуктов деятельности обучаемых тесно примыкают дополнительные методы: **обобщение независимых характеристик, написание сочинений**. В первом случае идет речь о получении характеристики на одно и то же лицо от разных людей по одной и той же теме. Информация, поступившая из разных источников, обрабатывается. Например, изучая личность ученика, исследователь получает сведения о нем от учителя, воспитателя группы продленного дня, классного руководителя, родителей, сверстников и других. Во втором случае группа людей пишет сочинение на заданную тему, интересующую исследователя. Затем сочинения анализируются и обобщаются.

Изучение и обобщение передового педагогического опыта направлено на анализ состояния практики, элементов нового и эффективного в деятельности педагогических работников и образовательной сфере. Описание педагогического опыта затрагивает следующие аспекты: потребности, удовлетворяемые опытом; основная идея; методика целостного педагогического процесса или его компонентов; планируемая теоретическая и практическая ценность опыта; возможность освоения и распространения; достоинства; границы применимости.

Тестирование, которое позволяет с помощью специально разработанных заданий (задач, опросников) объективно измерять изучаемые характеристики педагогического процесса, является одним из основных методов контроля и оценивания. В самом общем виде **тест** (от англ. test – испытание, исследование, проверка) – это объективное и стандартизированное измерение знаний, умений, навыков, уровня развития, личностных характеристик испытуемого. Обычно в педагогической

практике тестирование выполняет функции контроля знаний, диагностики или прогноза развития индивида. Инструментом же исследования оно выступает в последних двух случаях. Разновидностью тестирования являются *проективные методы*: испытуемому предлагается высказаться о своих возможных действиях, поступках в той или иной ситуации, далее его суждения анализируются исследователем.

Самооценка как один из основных методов контроля и оценивания предполагает оценку индивидом своих достижений, личностных качеств, действий, поступков по определенным параметрам. При этом также устанавливается шкала оценок в баллах или других количественных показателях.

Экспертная оценка как один из основных методов контроля и оценивания отражает среднее значение субъективных оценок экспертов какого-либо явления по заданной шкале. Эти оценки дают эксперты (компетентные судьи): ученые-педагоги, психологи, опытные учителя, директора школ и другие. Они оценивают те или иные знания, умения или качества в соответствии с предложенной оценочной шкалой.

Метод педагогического консилиума дополняет методы контроля и оценки, он предполагает коллективное обсуждение результатов изучения учащихся по определенной программе и единым признакам, а также коллективную выработку путей и средств преодоления обнаруженных недостатков.

Рейтинг отражает числовой или порядковый показатель уровня оценки деятельности личности, системы, либо педагогического явления, который определяется на основе системы специальных методик.

Основным эмпирическим методом педагогического исследования, ориентированным на внедрение результатов, является педагогический эксперимент (от лат. *experiment* – проба, опыт). **Педагогический эксперимент** предполагает преднамеренное теоретически обоснованное внесение изменений в образовательный процесс, осуществляемое с целью изучения причинно-следственных связей в педагогических явлениях. В рамках педагогического эксперимента используется комплекс теоретических и эмпирических методов.

В зависимости от особенностей проведения в педагогическом исследовании выделяют разные виды эксперимента. По условиям организации различают эксперимент *естественный* (в условиях обычного образовательного процесса) и *лабораторный* (создание искусственных условий для проверки, например, того или иного метода обучения, когда отдельные учащиеся изолируются от остальных).

По конечным целям педагогический эксперимент может быть *констатирующим*, устанавливающим только реальное состояние дел в педагогическом процессе, или *преобразующим*, когда проводится целенаправленная организация эксперимента для определения условий (методов, форм и содержания образования) развития личности школьника или детского коллектива. Преобразующий эксперимент требует наличия

экспериментальных и контрольных групп. В экспериментальных группах учебно-воспитательный процесс организуется в измененных условиях, в контрольных группах – в обычных, неизменных условиях. Сравнение результатов деятельности учащихся и педагогов в этих группах при прочих равных условиях позволяет сделать вывод об эффективности или неэффективности проводимого эксперимента.

Пилотажный (предварительный) эксперимент имеет целью проверить уровень проработанности и качество методики эксперимента. Для этого эксперимент проводят сначала в сокращенном варианте. После этого, если необходимо, отдельные звенья эксперимента корректируются, и затем он проводится в полном объеме.

Контрольный эксперимент организуется для проверки степени достоверности тех результатов, которые получены при проведении констатирующего и преобразующего, а также лабораторного экспериментов. При этом дублируется уже состоявшийся эксперимент (повторный эксперимент) или осуществляется замена экспериментальной группы на контрольную, и наоборот (перекрестный эксперимент).

Выделяют следующие *этапы* эксперимента:

- теоретический (постановка проблемы, определение цели, объекта и предмета исследования, его задач и гипотез);
- методический (разработка методики исследования и его плана, программы, методов обработки полученных результатов);
- собственно эксперимент – проведение серии опытов (создание экспериментальных ситуаций, наблюдение, управление опытом и измерение реакций испытуемых);
- аналитический – количественный и качественный анализ, интерпретация полученных фактов, формирование выводов и практических рекомендаций.

К педагогическому эксперименту, независимо от его вида, предъявляют следующие обязательные требования: он не должен допускать риска для здоровья (в том числе психического) участников эксперимента; его нельзя проводить с заведомо отрицательным результатом.

Как и наблюдение, эксперимент относится к базовым методам педагогического исследования.

Опытное обучение предполагает обучение по разработанной методике отдельной группы, класса, школы или ряда школ и др. с последующим анализом ее процессуальной и результативной эффективности.

К *методам операционализации и оценки результатов* относятся математические, статистические, графические и другие количественные методы, связанные с педагогическим измерением. Педагогическое измерение предполагает приписывание чисел педагогическим объектам или событиям согласно определенным правилам. Процедура доведения понятий до измерения называется *операционализацией понятий*.

Результаты, обработанные с помощью методов операционализации и

обработки данных, позволяют оценить и визуально представить количественную зависимость в виде графиков, диаграмм, таблиц и других наглядных средств.

Регистрация – метод выявления наличия определенного качества у каждого члена группы и общего подсчета количества тех, у кого данное качество имеется или отсутствует (например, количество активно и пассивно работающих на занятии).

Ранжирование (метод ранговой оценки) предполагает расположение собранных данных в определенной последовательности (обычно в порядке убывания или нарастания каких-либо показателей) и, соответственно, определение места в этом ряду каждого из исследуемых (например, составление перечня наиболее предпочитаемых одноклассников).

Шкалирование – введение цифровых показателей в оценку отдельных сторон педагогических явлений. Для этой цели испытуемым задают вопросы, отвечая на которые, они должны выбрать одну из указанных оценок. Например, в вопросе о занятиях какой-либо деятельностью в свободное время нужно выбрать один из оценочных ответов: увлекаюсь, занимаюсь регулярно, занимаюсь нерегулярно, ничем не занимаюсь.

Статистические методы применяются для количественной обработки массового материала. Например, для определения средних величин полученных показателей можно использовать: среднее арифметическое (например, определение количества ошибок в проверочных работах контрольной и экспериментальной групп); медиана – показатель середины ряда (например, при наличии двенадцати учащихся в группе медианой будет оценка шестого ученика в списке, в котором все учащиеся распределены по рангу их оценок); подсчет степени рассеивания около этих величин – дисперсии, коэффициента вариации и др.

Метод поэлементного и пооперационного анализа предполагают выделение существенных признаков, операций, которые необходимо усвоить учащимся и их сопоставление с реальными результатами усвоения. Зная необходимый «верхний уровень» усвоения понятия или умения, можно определить значение коэффициента, отражающего полноту усвоения его

содержания по формуле $K = \frac{\sum_{i=1}^N n_i}{N \cdot n}$, где n_i – множество элементов знаний (операций), усвоенных i -м учащимся; n – количество элементов знаний (операций), которые должны быть усвоены; N – количество учащихся, выполнивших задание.

В таблице показан фрагмент поэлементного анализа усвоения учащимися XI класса физического понятия «работа». Знак «+» проставляется против тех элементов знаний, которые усвоены учащимися, и знак «-» – против неувоенных. При помощи приведенной формулы можно определить значение коэффициента, характеризующего полноту усвоения учащимися содержания понятия «работа». Качественный и количественный анализ протокола позволит определить типичные пробелы в знаниях как отдельных

учащихся, так и всего класса.

Таблица 12 - Поэлементный анализ усвоения физического понятия «работа» (фрагмент)

Элементы знания, характеризующие «верхний уровень» усвоения учащимися понятия «работа»	Условный номер учащихся, выполнявших контрольную работу							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Понимание того, что работа есть процесс преобразования одного вида движения (энергии) в другой	+	-	-	+	+	-	+	+
Знание условий, при которых совершается работа и т.д.	+	+	+	-	+	-	-	+

Для установления связи между собой двух параметров (переменных) применяется **корреляционный анализ**, с помощью коэффициента Пирсона:

$$r_{xy} = \frac{n \sum x_i y_i - (\sum x_i)(\sum y_i)}{\sqrt{[n \sum x_i^2 - (\sum x_i)^2] \cdot [n \sum y_i^2 - (\sum y_i)^2]}}$$

где n – объем выборки, x_i, y_i - переменные

Если значение $r_{xy} = +1$, то между переменными существует строгая прямая связь, $r_{xy} \approx +0,5$ - слабая прямая связь, $r_{xy} = 0$ - нет связи, $r_{xy} \approx -0,5$ - слабая обратная связь, $r_{xy} = -1$ - строгая обратная связь. Диаграммы рассеяния представлены на рисунке 12.

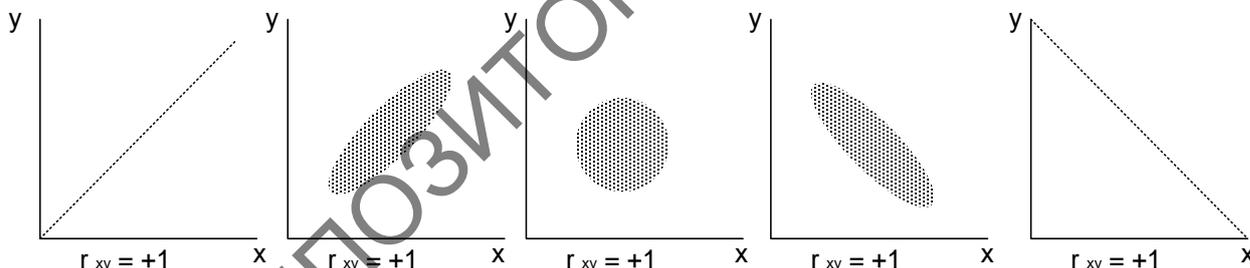


Рисунок 12. Диаграмма рассеяния

Оценка статистических гипотез в педагогических науках осуществляется на основе непараметрических критериев (не опирающихся на конкретный вид распределения). К ним относятся критерий знаков, χ^2 (хи-квадрат), Макномары и др. Рассмотрим **сравнение двух независимых выборок на основе критерия χ^2** .

Подлежащая проверке статистическая гипотеза, которая называется нулевой, принимается или отвергается на уровне значимости $\alpha \leq 0,05$ и уровне достоверности $\Theta \geq 0,95$.

Статистика критерия χ^2 определяется на основании формулы
$$T = \frac{1}{n_1 n_2} \sum_{i=1}^c \frac{(n_{1i} Q_{2i} - n_{2i} Q_{1i})^2}{Q_{1i} + Q_{2i}}$$
, где n_1 и n_2 – объемы выборок контрольной и экспериментальной групп; Q_{1i} – количество учащихся контрольной группы, находящихся на определенном уровне ($i=1, \dots, c$); Q_{2i} – количество учащихся

экспериментальной группы, находящихся на определенном уровне ($i=1, \dots, c$); c – количество уровней.

Рассматриваются две гипотезы: нулевая и альтернативная.

Нулевая гипотеза (H_0): различие в уровнях вызвано случайными причинами, а на самом деле уровень одинаков.

Альтернативная гипотеза (H_1): уровень у студентов экспериментальной и контрольной группах различен.

Математическое выражение, характеризующее сформулированные гипотезы:

$$H_0 : P_{1i} = P_{2i}$$

$$H_1 : P_{1i} \neq P_{2i}$$

где P_{1i} – вероятность того, что студенты контрольной группы находятся на соответствующем ($i=1, \dots, c$) уровне;

P_{2i} – вероятность того, что студенты экспериментальной группы.

Далее рассчитывается значение T по вышеприведенной формуле.

По таблице критических значений статистики χ^2 для $\alpha=0,05$ и соответствующего c находится и сравнивается его значение с найденным значением T .

Если $T < T_k$ (T наблюдаемое меньше, чем T критическое), то принимается нулевая гипотеза. Если $T > T_k$ (T наблюдаемое больше, чем T критическое), нулевая гипотеза отклоняется и принимается альтернативная.

Применение методов математической статистики требует от педагога-исследователя предварительной оценки того, какой именно критерий в большей степени соответствует данному виду распределения результатов. В противном случае методы математической статистики будут применяться некорректно.

Все методы педагогического исследования используются в комплексе, уточняя и дополняя друг друга.

Резюме

Методология педагогики представляет собой систему, содержащую источники и основания развития педагогического знания. Она включает совокупность теоретических положений о познании и преобразовании педагогической действительности. Методология педагогики образует четырехуровневую систему (философский, общенаучный, конкретно-научный и технологический), в рамках которой между уровнями существуют определенные отношения (онтологическая зависимость, выбор более высокого уровня в качестве методологического эталона и др.). Содержание философского уровня методологии составляют общие принципы познания и категориальный строй науки в целом; общенаучная методология представляет собой теоретические концепции, применяемые ко всем или к большинству научных дисциплин; конкретно-научная методология представляет совокупность методов, принципов исследования и процедур, применяемых в той или иной специальной научной дисциплине; технологический уровень составляют

методика и техника исследования. Общенаучная методология может быть представлена системным подходом, отражающим всеобщую связь и взаимообусловленность явлений и процессов окружающей действительности. Конкретно-научный уровень методологии педагогики может проиллюстрировать личностно ориентированный подход, согласно которому личность рассматривается как продукт общественно-исторического развития и носителя культуры, признается социальная, деятельная и творческая сущность личности.

Методика и техника педагогического исследования составляют технологический уровень методологии педагогики. Педагогическое исследование предполагает определение общепринятых методологических характеристик: проблема, тема, объект и предмет исследования, цель, задачи, гипотеза и защищаемые положения. Основными критериями качества педагогического исследования выступают критерии актуальности, новизны, теоретической и практической значимости.

Методы педагогического исследования подразделяют на теоретические (общетеоретические и конкретно-педагогические), эмпирические (сбора и накопления данных, контроля и оценивания, внедрения результатов) и методы обработки даноперационализации и оценки результатовных. Базовыми методами педагогического исследования являются наблюдение (организованное целенаправленное восприятие и фиксация педагогических явлений) и эксперимент (преднамеренное теоретически обоснованное внесение изменений в образовательный процесс, осуществляемое с целью изучения причинно-следственных связей в педагогических явлениях). Все методы педагогического исследования используются в комплексе, уточняя и дополняя друг друга.

Овладение методологией и методами педагогического исследования позволяет учителю мыслить, опираясь на педагогические основы науки, его мышление отличается надситуативной активностью.

Приложения к лекции 6

Вопросы и задания

1. Найдите несоответствия определения и определяемого понятия.

Педагогическое наблюдение – метод познания педагогического процесса и явлений воспитания путем целенаправленного, планомерного, непосредственного их восприятия, прослеживания за изменением и развитием условий и результатов воспитательной практики.

Исследовательская беседа – метод письменного опроса, подробно разработанной в социологии.

Анкетирование – это обмен суждениями, мыслями двух или нескольких лиц, группы.

Интервью – получение характеристики на одно и то же лицо от разных людей по одной и той же теме.

Независимая характеристика – это один из основных видов опроса через беседу, которую проводит исследователь по заранее намеченному плану либо с одним лицом, либо с группой.

Изучение педагогического опыта – организованная познавательная деятельность, направленная на установление исторических связей воспитания, вычленение общего, устойчивого в учебно-воспитательных системах.

Педагогический эксперимент – это научно поставленный опыт преобразования педагогического процесса в точно учитываемых условиях.

2. Различают четыре уровня методологии. Определите содержание каждого:

1. *Философский уровень(.....).*
2. *Общенаучная методология (.....).*
3. *Конкретно-научная методология (.....).*
4. *Технологическая методология (.....).*

3. В ряде учебников по педагогике в числе методов педагогического исследования названо «изучение и обобщение передового педагогического опыта». Другие авторы учебников утверждают, что это не методы, а скорее всего, область исследования. Выскажите свою точку зрения.

4. Сформулируйте тестовое задание в соответствии с предложенными вариантами ответов:

1. *Труды классиков педагогики*
2. *Доклады*
3. *Инструкции*
4. *Педагогические монографии*
5. *Руководящие документы органов образования*
6. *Содержание конференций*
7. *Практика*
8. *Кино и видеоматериалы*
9. *Учебно-отчетная школьная и внешкольная документация*
10. *Классные журналы, дневники учащихся и учителей*
11. *Материалы педагогической периодической печати*
12. *Художественно-педагогическая литература*
13. *Модели, макеты, приборы*
14. *Художественные полотна на педагогическую тему*

5. Определите методологические характеристики и методы исследования по теме «Перевоспитание агрессивного подростка».

6. Соотнесите приведенные ниже методы исследования с педагогическими целями, которые достигаются в ходе их применения.

Таблица 13 – Сравнительная характеристика диапазона возможностей методов исследования

Метод	Цель, достигаемая с помощью метода				
	Изучение интересов	Изучение отношений в педагогическом процессе	Обогащение опыта творческой деятельности учеников	Оценка эффективности деятельности коллеги	Оценка эффективности собственной деятельности
Анкетирование					

Наблюдение					
Самоанализ					
Анализ продуктов деятельности					
Рейтинг					
Беседа					
Анализ взаимодействия					
Эксперимент					
Опрос					

7. Проанализируйте, насколько удачно сформулированы темы курсовых работ: «Произведения классической прозы на уроках чтения в начальной школе»; «Педагогические условия формирования творческой активности учащихся 5–6 классов на уроках пейзажной живописи»; «Учебно-воспитательные комплексы как новый тип образовательного учреждения»; «Мастерство учителя в управлении собой в педагогическом взаимодействии»; «Формирование информационной культуры школьников»; «Компьютерный клуб во внеклассной работе школы».

Предложите свои формулировки тем исследовательских работ по педагогике и докажите, что они отвечают предъявляемым к ним требованиям.

8. По материалам педагогической печати подберите описание интересного педагогического опыта. Попробуйте на основе опубликованного материала вывести общие идеи этого опыта и сформулировать рекомендации по его внедрению в практику.

Тестовые задания

1. Какова уровневая структура методологического знания педагогики?

- А) общенаучный, конкретно-научный и педагогический;
- Б) уровень теории и уровень практики;
- В) общая методология и методология конкретной науки;
- Г) философский, общенаучный, конкретно-научный и технологический.

2. Какой уровень методологии отражает общие принципы познания и категориальный строй науки в целом?

- А) общенаучный;
- Б) философский;
- В) конкретно-научный;
- Г) технологический.

3. В контексте какого философского направления считается, что индивидуальный опыт ребенка является основой учебного процесса, а

цель образования – «самовыявление» данных ребенку от рождения склонностей?

- А) экзистенциализм;
- Б) неотомизм;
- В) позитивизм;
- Г) прагматизм.

4. В контексте какого подхода личность рассматривается как продукт общественно-исторического развития и носителя культуры, признается социальная, деятельная и творческая сущность личности?

- А) антропологический;
- Б) личностно ориентированный;
- В) культурологический;
- Г) деятельностный.

5. Какой вид исследований решает отдельные теоретические и практические задачи, связанные с изучением отдельных сторон педагогического процесса?

- А) фундаментальные исследования;
- Б) разработки;
- В) прикладные исследования;
- Г) исследования методологического характера.

6. Какая из методологических характеристик исследования отражает замысел исследования и предполагаемый научный результат?

- А) тема исследования;
- Б) проблема исследования;
- В) предмет исследования;
- Г) цель исследования.

7. Какие методы относятся к теоретическим методам педагогического исследования?

- А) регистрация, ранжирование, шкалирование;
- Б) эксперимент, опытное обучение;
- В) наблюдение, опрос, изучение школьной документации и продуктов деятельности обучаемых;
- Г) метод знаковой ретроспекции, «виртуальная» экспертиза, метод аксиоматизации.

8. Какие эмпирические методы педагогического исследования относятся к базовым?

- А) наблюдение, эксперимент;
- Б) методы опроса;
- В) изучение документации и продуктов деятельности обучаемых;
- Г) экспертная оценка, педагогический консилиум.

9. Какой метод предполагает исследование процессов или явлений при помощи их реальных или идеальных объектов-заменителей?

- А) моделирования;
- Б) аксиоматизации;
- В) модифицирования;
- Г) копирования.

10. Какие методы педагогического исследования относятся к опросным?

- А) изучение (анализ, оценка письменных, графических, контрольных, творческих и других продуктов деятельности учащихся);
- Б) анкетирование, беседа, интервьюирование;
- В) обобщение независимых характеристик, написание сочинений;
- Г) тестирование, самооценка, экспертная оценка.

Оригинальные тексты

Краевский В. В. Методология педагогики: Пособие для педагогов-исследователей . -- Чебоксары: Изд-во Чуваш, ун-та, 2001. - 244 с.

Что такое методология педагогики?

Необходимость методологии. В кругу понятий, с которыми приходится иметь дело педагогу, «методология» выступает как одно из самых неопределенных, многозначных и подчас спорных.

Неясность начинается с самого определения методологии. Нередко оно выводится не столько из анализа реальных потребностей и тенденций развития образования и изучающей его науки, сколько из общих философских оснований, не дающих однозначного понимания. Само слово «методология» связано в сознании многих с чем-то абстрактным, далеким от жизни, сводящимся к цитатам из философских текстов, идеологических и административных документов, слабо связанных с педагогикой вообще и текущими нуждами педагогической теории и практики в частности.

Это - недоразумение, истоки которого лежат вне пределов педагогики. В зависимости от уровня рассмотрения методологию понимают по-разному. В широком смысле ее трактуют как *систему принципов и способов построения теоретической и практической деятельности, а также как учение об этой системе*. Согласно другому, тоже широкому, определению - это *учение о методе научного познания и преобразования мира*. В современной литературе идет речь, прежде всего о *методологии научного познания, которую понимают как учение о принципах построения, формах и способах научно-исследовательской деятельности*. Нечеткость представлений о методологии порождается прямым переносом то одного, то другого из этих определений на педагогическую действительность без учета особенностей педагогической науки.

Смешение разных понятий - философских, административных и особенно методологических в немалой степени обусловлено тем, что десятилетиями педагогам-исследователям приходилось «онаучивать» указания вышестоящих инстанций и лишь немногие в какой-то степени противостояли таким установкам. Это приводило к снижению интереса к методологическим и теоретическим проблемам нашей науки. Оставляет желать лучшего и качество педагогических исследований.

Различают два типа методологии, объединенные одной общей функцией - служить руководством, ориентиром в научной работе. В этом, собственно, и состоит ее назначение. Но методологическое знание может выступать либо в дескриптивной

(описательной), либо в прескриптивной (нормативной) форме, то есть в виде предписаний, прямых указаний к деятельности. Говоря о дескриптивной форме, мы имеем в виду научно-познавательное описание - совокупность знаний о данной области явлений, включая сюда также и теоретическое объяснение, когда речь идет не только о данном в опыте, но и о внутреннем содержании (сущности) изучаемых процессов. Дескриптивное методологическое знание (о структуре научного знания, закономерностях научного познания), конечно, может служить ориентиром в процессе исследования. Но знание прескриптивное, нормативное, прямо направлено на регуляцию деятельности. В нормативном методологическом анализе преобладают конструктивные задачи, связанные с разработкой рекомендаций и правил осуществления научной деятельности. Дескриптивный же анализ имеет дело с описанием уже осуществленных процессов научного познания.

Еще в прошлом веке исследователь должен был обосновывать лишь полученный им результат. От него требовалось показать, что этот результат достигнут в соответствии с принятыми в данной области знания правилами и что он вписывается в более широкую систему знаний. В настоящее время исследование, как правило, должно быть обосновано еще до его реализации. Нужно обозначить исходные положения, логику исследования, предполагаемый результат и способ получения этого результата.

Зачем нужно знать методологию, видно сразу - без методологических знаний невозможно грамотно провести педагогическое или любое другое исследование. Такую грамотность дает овладение методологической культурой, в содержание которой входят: *методологическая рефлексия (умение анализировать собственную научную деятельность), способность к научному обоснованию, критическому осмыслению и творческому применению определенных концепций, форм и методов познания, управления, конструирования.*

Однако методологическая культура нужна не только научному работнику. В более общем смысле можно утверждать, что методологическая культура - это культура мышления, основанная на методологических знаниях, необходимой частью которой является рефлексия. Такая культура нужна практике не меньше, чем науке. Мыслительный акт в педагогическом процессе направлен на разрешение возникающих в этом процессе проблем, и здесь нельзя обойтись без рефлексии, то есть размышлений о собственной деятельности.

Методология для ученого и для учителя. Существует различие между методологической культурой ученого и учителя, обусловленное тем, что первый *получает* научные педагогические знания, «производит» их, а второй их *использует*. Для учителя обладать методологической культурой значит знать методологию педагогики и уметь применять это знание в процессе решения педагогических ситуаций. Основными составными частями культуры этого вида являются: *проектирование и конструирование учебно-воспитательного прогресса; осознание, формулирование и творческое решение педагогических задач; методическая рефлексия.* Эти составляющие обеспечивают высокий уровень профессиональной деятельности учителя, характеризуют его как творческую личность.

Однако между ученым и учителем в этом отношении нет непроходимого рубежа. Общим и для того, и для другого является решение интеллектуальных задач в области педагогики, для чего требуются умения: видеть проблему и соотносить с ней фактический материал, выдвинуть предположение и мысленно представить себе последствия его реализации: «что было бы, если бы...», распределить решение задачи на шаги в оптимальной последовательности и т.п. При этом самым важным признаком методологической культуры учителя остается умение и желание пользоваться научными педагогическими знаниями для анализа и совершенствования своей работы. Методологическая грамотность - это условие плодотворной работы. Учителю важно представлять себе, как связаны педагогическая наука и практика, какое место занимает

педагог в системе этой связи, какое применение могут найти методы исследования в его практической работе. Если же иметь в виду не методологическую культуру как достояние каждого педагога, исследователя и практика, а всю научную область, носящую название «методология педагогики», возникает ряд сложных вопросов, в свою очередь методологического характера, относящихся как бы к «методологии методологии». Само определение методологии до сего времени нередко вызывает споры и порождает недоразумения. На этом нужно остановиться специально.

Два лица методологии педагогики. Отправной пункт, определяющий подход к разработке вопросов методологии - позиция практики. Ради практической деятельности существуют и педагогическая наука, и ее методология.

В области педагогики практическая деятельность соотнесена с деятельностью научной и, что не всегда принимается во внимание, с методологической. Недостатком имеющихся работ по методологии педагогики является то, что речь в них идет, как правило, лишь о методологическом знании (*учении о...*). Между тем, наука уже давно не отождествляется с систематизированным знанием. Правомерность представления о науке как о деятельности подтверждается многими исследователями методологии науки. Образное определение деятельностного аспекта науки дает А.И.Ракитов: «Наука - это не только арсенал готового оружия, но в гораздо большей степени кузница, где куется новое» [11. С. 3]. Аналогичным образом трактуется наука в других работах: «Наука - это не только сумма знаний, так сказать, совокупность плодов древа познания, но и само древо, на котором они произрастают» [6. С. 26]; «Наука - это не только знание, и тем более не только готовое знание, но и деятельность, направленная на достижение знания» [1. С. 121]. И.А.Майзель отмечает, что знание отнюдь не таит в себе источник своего собственного существования, но представляет собой запечатленный срез безостановочного познавательного процесса, идеальный сгусток познавательных усилий людей. Научная деятельность генерирует знание, точнее - особый тип знания, именуемый научным знанием. Благодаря ей наука представляет собой динамичный функционирующий организм, существующий в той мере, в какой имеет место порождение знания, его созидание, производство. Иначе говоря, в науке следует видеть особую отрасль духовного производства - производство научного знания [5. С. 4-5].

В этих определениях отражается единство духовной и материальной деятельности, результата и процесса, знания и способов его получения.

Главной частью самосознания науки стало представление о характере деятельности, направленной на формирование и развитие научного знания, а тезис о том, что научное знание всегда есть результат деятельности познающего субъекта, является исходным для любой методологической работы. Одно из свойств современного научного мышления - его *метод алогичность* - В.С.Швырев характеризует как осознанное отношение к средствам и предпосылкам деятельности по формированию и совершенствованию научного знания (см. [13. С. 6; 25; 99]).

Конечно, не является исключением и сама методология как область науки. Как и наука в целом, она имеет «деятельностный» аспект. Это - не только и не столько система знаний, сколько сфера деятельности по производству методологических знаний как дескриптивного, так и нормативного типа. Понятие «методологическая деятельность» введено в научный обиход (см. [7], [12]),

Таким образом, *методология — это не только «учение» как совокупность знаний, но и область познавательной деятельности.*

Высказывания ученых об исследовании и его отдельных характеристиках

«Они (гипотезы) науке и особенно ее изучению нужны. Они дают стройность и простоту, каких без их допущения достичь трудно. Вся история наук это показывает. А потому можно смело сказать: лучше держаться такой гипотезы, которая может оказаться со временем неверною, чем никакой. Гипотезы облегчают и делают правильною научную

работу — отыскание истины, как плуг земледельца облегчает выращивание полезных растений» *Д.И. Менделеев*

«Наука, обычно развивается путем выдвижения двух крайних гипотез, борьба между которыми неизменно приводит ее на новую ступень» *Д.И. Менделеев*

«Исследовать - значит видеть то, что видели все, и думать так, как не думал ни кто»

А. Сент-Дьердьи

«Доводы до которых человек додумался сам, убеждают больше чем, те которые пришли в голову другим» *Луи Паскаль*

«Смысл нельзя дать, его нужно найти» *В. Франкл*

«Гипотезы - это леса, которые возводят перед зданием и сносят, когда здание готово, они необходимы для работника, но он не должен принимать леса за здание» *И. Гете*

«Люди более склонны к занимательным спорам и разговорам и к блужданию от одной вещи к другой, чем к строгому исследованию» *Ф. Бэкон*

«Исследуй все, пусть для тебя на первом месте будет разум; предоставь ему руководить собой» *Пифагор*

Корни всякого открытия лежат далеко в глубине, и, как волны, бьющиеся с разбега о берег, много раз плещется человеческая мысль около подготавливаемого открытия, пока придет девятый вал. *В.Вернадский*

Изобретение редко вознаграждает изобретателя. - *П. Буаст*

Случайные открытия делают только подготовленные умы. - *Б. Паскаль*

Не всякое продолжение есть развитие. *Г. Бальтасар*

Кто двигается вперед в науках, но отстает в нравственности, тот более идет назад, чем вперед. *Аристотель*

Люди оказываются более мудрыми не благодаря умению действовать, а потому, что они владеют понятием и знают причины. *Аристотель*

В науке должно искать идеи. Нет идеи, нет и науки. Знание фактов только потому и драгоценно, что в фактах скрываются идеи: факты без идей — сор для головы и памяти.

В. Г. Белинский

Гениальные идеи приходят тем, кто заслужил их упорным трудом. *В. И. Вернадский*

Язык науки и его способность выражать сложные ситуации в сжатой форме... есть то, что является главным объектом развития. *Н. Винер*

При развитии науки за ее пределом фронтом всегда остается тыл. Благоустройство этого тыла гораздо важнее для решения проблем преподавания, чем для самой науки. *Д.*

Галанин